



MANUAL DE OPERAÇÃO

MKA1555A - MKA1535

1 - ÍNDICE

2 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.....	3
3 - INFORMAÇÕES GERAIS.....	5
3.1 - Apresentação.....	5
3.2 - Desembalando o produto	5
4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES	6
4.1 - Descrição dos controles MKA1555A	6
4.2 - Descrição dos controles MKA1535.....	8
4.3 - Dimensões MKA1555A/MKA1535.....	9
4.4 - Especificações e características técnicas MKA1555A.....	10
4.5 - Especificações e características técnicas MKA1535.....	11
5 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.....	12
5.1 - Conexões	12
5.2 - Sistema de aplicação	13
5.3 - Montagens.....	14
5.4 - Modo monitor - ângulo.....	14
5.5 - Flow (Içada).....	15
5.6 - Interligando caixas por saída PRE OUT.....	16

2 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



O símbolo “ponto de exclamação” dentro do triângulo visa alertar o usuário sobre a presença de importantes instruções operacionais e de manutenção.



O símbolo “gota” dentro do triângulo adverte sobre o risco de fogo ou eletrocussão, caso o equipamento seja exposto à chuva ou ambientes muito úmidos.



O símbolo “conector AC” dentro do triângulo adverte sobre a necessidade de sempre checar a tensão da rede de alimentação antes de ligar o equipamento.



O símbolo “raio com uma seta na ponta” dentro do triângulo adverte sobre a existência de componentes não isolados com voltagens perigosas.



O símbolo “ventilador” dentro do triângulo adverte sobre possíveis problemas de operação do equipamento caso as entradas de ventilação forem obstruídas.

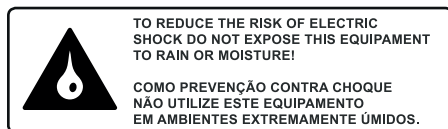


O símbolo de “proibido tocar (mãos)” dentro do triângulo adverte sobre a presença de superfície com temperatura elevada, a qual não deve ser tocada.

CAUTION	CUIDADO
	DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE NÃO UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO EM AMBIENTES MUITO ÚMIDOS
	CHECK AC INPUT BEFORE PLUG IN THIS EQUIPMENT VERIFIQUE A TENSÃO DA REDE ANTES DE LIGAR ESTE APARELHO
	DO NOT OPEN RISK OF ELECTRIC SHOCK NÃO ABRA RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
	DO NOT TOUCH THE HEAT SINK HIGH TEMPERATURE NÃO TOQUE O DISSIPADOR ALTA TEMPERATURA

2 - PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

- Para evitar choque elétrico não abra este equipamento. Em caso de problemas entre em contato com agentes autorizados.
- Para evitar risco de fogo ou eletrocussão não exponha este equipamento à chuva ou ambientes extremamente úmidos.
- Após desligar seu equipamento, espere 30 segundos para mexer nas conexões de entrada ou saída.
- Sempre verifique a tensão de rede antes de ligar este equipamento.
- Sempre utilize o aterramento no terceiro pino do conector de AC. Esta é uma peça fundamental para a segurança do equipamento.
- Não submeta este produto a condições extremas de temperatura. Jamais o deixe exposto diretamente ao sol ou próximo a fontes de calor, como fogões, radiadores, aquecedores, etc.
- Evite impactos. Este equipamento possui uma construção mecânica robusta, porém, grandes impactos poderão danificar as peças internas ou até mesmo, a caixa externa.
- Para a limpeza, use panos limpos e levemente umedecidos. Nunca utilize solventes, pois eles danificam o acabamento do produto, tanto a pintura, como as peças plásticas.
- Utilize cabos e conexões de qualidade. Sugerimos os fabricados pela Wireconex (www.wireconex.com).



3 - INFORMAÇÕES GERAIS

3.1 - Apresentação

Obrigado pela preferência em equipamentos **Mark Audio**.

Nosso maior objetivo é oferecer produtos com preço justo, de excelente qualidade e confiabilidade.

Você acaba de adquirir uma caixa acústica que foi projetada para lhe proporcionar anos de satisfação. Para isso, leia atentamente este manual antes de ligar seu aparelho. Siga corretamente as instruções de ligação e operação contidas neste manual. Em caso de dúvida, entre em contato conosco. Na página final está nosso endereço e telefone.

Nossos aparelhos passam por um rigoroso controle de qualidade até a embalagem final. Será muito difícil você encontrar algum problema mas, se isto acontecer, notifique imediatamente seu revendedor. A **Mark Audio** não medirá esforços para sanar qualquer problema que for de sua responsabilidade.

3.2 - Desembalando o produto

Ao receber seu aparelho, abra a embalagem e verifique se tudo está em ordem. **Caso encontre qualquer irregularidade, notifique imediatamente a transportadora ou seu revendedor.** Esses danos certamente foram causados por falha no transporte ou armazenamento.

Guarde a embalagem original deste aparelho com todos os seus acessórios, utilizando-a sempre que for transportá-lo; esta embalagem assegura melhor acondicionamento para o produto, evitando danos maiores ao aparelho.

4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES

4.1 - Descrição dos controles MKA1555A

1. Speaker auxiliar:

Esta saída deve ser utilizada para conexão de uma caixa passiva com impedância mínima de 8 Ohms. Os pinos do conector são ligados da seguinte forma: +1 e +2 (positivo) / -1 e -2 (negativo).

2. Led power:

Este led indica quando o equipamento está ligado.

3. Led Sig:

Este led indica quando há presença de sinal na saída do amplificador.

4. Led Limiter:

Este led indica que o limiter da caixa está atuando.

IMPORTANTE: Quando este led estiver apenas piscando indica que o limiter está atuando nos picos musicais e pode-se considerar como uma operação normal se esse nível for mantido. Caso o led passe a ficar constantemente aceso, há um excesso de sinal, portanto, o nível de sinal de entrada deverá ser atenuado, pois neste caso haverá forte compressão do sinal, o que prejudicará a qualidade sônica da caixa que também terá uma vida útil menor.

5. Master:

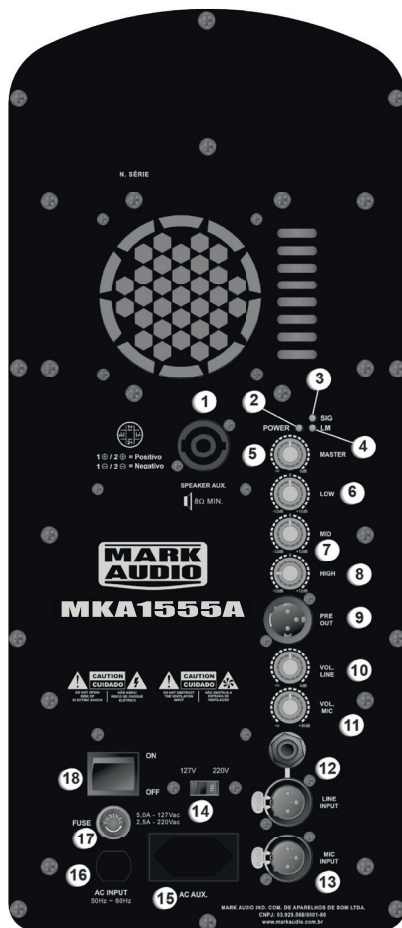
Com este potenciômetro pode-se controlar o volume geral da caixa.

6. EQ Low:

Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro shelving de graves. Este filtro pode atuar com +/- 12dB em 100Hz.

7. EQ Mid:

Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro band-pass de médios. Este filtro atua com +/- 12dB em 2,5kHz.



4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES

4.1 - Descrição dos controles MKA1555A

8. EQ High:

Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro shelving de agudos. Este filtro pode atuar com +/- 12dB em 10 kHz.

9. Pre Out:

Esta saída deve ser utilizada para conexão de sinal para outra caixa, ou qualquer equipamento em nível de linha. O sinal presente neste conector é o resultado da soma das entradas de mic e line.

10. Vol. Line:

Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal de linha individualmente, ou seja, sem alterar o volume do sinal de microfone.

11. Vol. Mic:

Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal do microfone individualmente, ou seja, sem alterar o volume do sinal de linha.

12. Line Input:

Este conector deve ser utilizado para conexão do sinal de áudio vindo da mesa, equalizador, ou qualquer outro sinal com nível de linha.

13. Mic Input:

Este conector deve ser utilizado para conexão do sinal de microfone, ou seja, baixo nível de sinal. Entrada balanceada com conector XLR fêmea.

14. Chave seletora de tensão:

Utilizada para definir a tensão de trabalho do aparelho. É importante saber a tensão da rede elétrica e ajustar corretamente esta chave antes de ligar este equipamento. A ligação incorreta poderá causar danos ou o funcionamento incorreto.

15. Conector de AC auxiliar:

Saída AC Auxiliar com conector padrão NBR14136.

16. Entrada de AC:

Cabo com conector 3 pinos padrão NBR14136 utilizado para a entrada de AC. O pino central é utilizado para aterrar o chassi do aparelho.

17. Porta fusível:

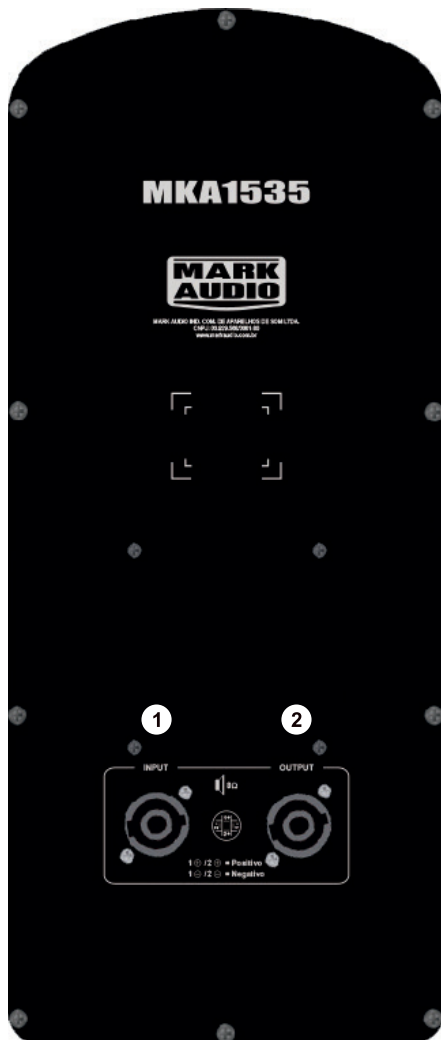
Porta fusível tamanho 5x20mm. O fusível tem por finalidade proteger a rede elétrica e os circuitos do equipamento. Para que isto seja feito corretamente, é importante observar a tensão da rede elétrica e utilizar o fusível correto conforme indicado na tabela de dados técnicos.

18. Chave power:

Utilizada para ligar e desligar o aparelho.

4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES

4.2 - Descrição dos controles MKA1535



1. Entrada de potência:

Neste conector deve ser conectado o cabo de saída do amplificador, observando sempre a polaridade do conector.

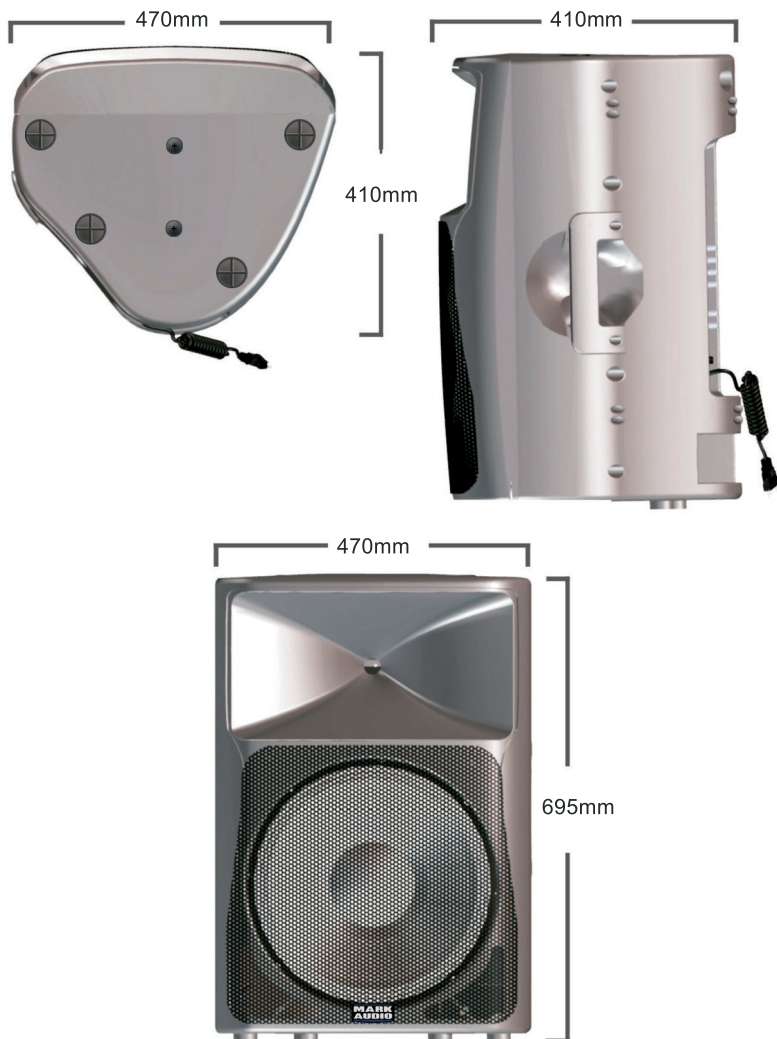
2. Conector em paralelo:

Este conector serve para efetuar a conexão de outra caixa em paralelo.

IMPORTANTE: Sempre observe a impedância mínima do amplificador.

4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES

4.3 - Dimensões MKA1555A/MKA1535



4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES

4.4- Especificações e características técnicas

MKA1555A		
PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE
ACÚSTICA		
Resposta de frequência	60Hz - 20kHz	Hertz
TRANSDUTORES		
LOW	15"	Polegadas
HIGH	Driver de titânio 1"	Polegadas
AUDIO INPUT		
Impedância de entrada		
Mic	2k Ω / Desbalanceada	Ohms
	4k Ω / Balanceada	Ohms
Line	47k Ω /Desbalanceada	Ohms
	94k Ω /Balanceada	Ohms
Máximo sinal de entrada	+21dBu	dB
Sensibilidade	0dBu	dB
AMPLIFICADOR		
Classe de amplificação	AB	
Potência	500 W RMS @ 4 Ω	Watts
	300 W RMS @ 8 Ω	Watts
AC POWER		
Cabo AC	Padrão NBR 14136	
Alimentação	127V ou 220V	Volts AC
Fusíveis	5A-20mm @ rede elétrica 127 volts / 2.5A-20mm @ rede elétrica 220 Volts	Ampere
CONSTRUÇÃO MECÂNICA		
Dimensões (AxLxP)	695 x 470 x 410	Milímetros
Peso	24,2 kg	Quilo
Material	Plástico Injetado	

4 - CONTROLES, CONEXÕES E DIMENSÕES

4.5 - Especificações e características técnicas

MKA1535		
PARÂMETRO	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE
ACÚSTICA		
Resposta de frequência	60Hz - 20kHz	Hertz
TRANSDUTORES		
LOW	15"	Polegadas
HIGH	Driver de titânio 1"	Polegadas
IMPEDÂNCIA NOMINAL		
	8 Ω	Ohms
CORTE SISTEMA MULTI-VIAS		
Valor recomendado	100Hz	Hz
POTÊNCIA MÁXIMA ADMISSÍVEL		
	300 W RMS	Watts
	600 W RMS	Watts
CONECTORES DE ENTRADA		
	2x Speakon® 4 polos	Watts
CONSTRUÇÃO MECÂNICA		
Dimensões (AxLxP)	695 x 470 x 410	Milímetros
Peso	18,8 kg	Quilo
Material	Plástico Injetado	

5 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

5.1 - Conexões

A chave ON/OFF deve estar sempre desligada antes de ser conectado o cabo de energia AC do amplificador à rede elétrica principal (127VAC ou 220VAC).

O sinal de entrada pode ser balanceado ou desbalanceado. Porém, salientamos que sempre deve ser dada a preferência por sistemas balanceados, os quais possuem maior imunidade aos problemas de interferência e ruído.

Para conexão no XLR Fêmea:



Para conexão no XLR Macho:



Para conexão no JACK 1/4"TRS:



Para conexão no Speakon® (Caixas passivas)



Para conexão Bal e Unbal com conector 1/4"TRS ou TS:

Conexão balanceada

Conexão desbalanceada



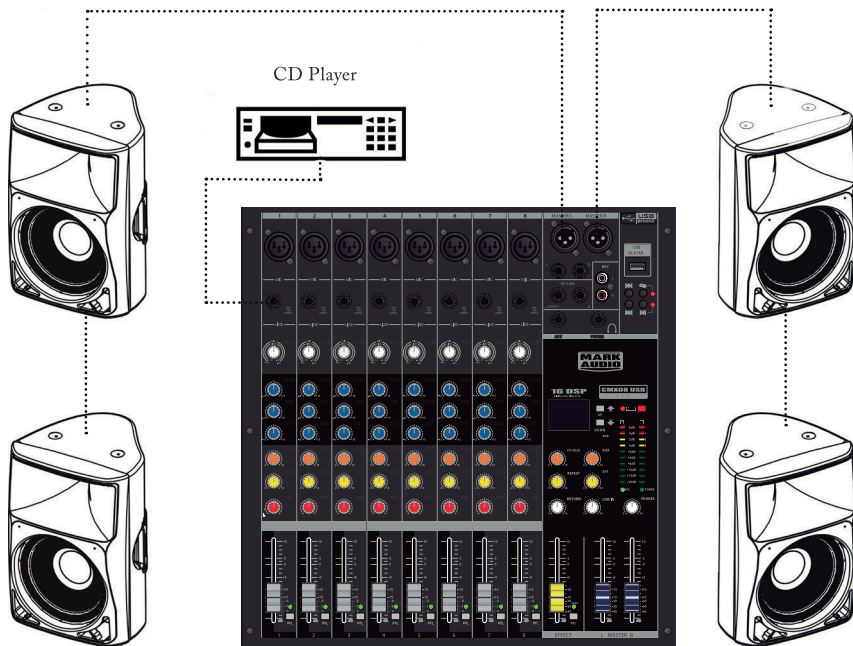
- [2] - HOT (+/TIP)
- [3] - COLD (-/RING)
- [1] - SHIELD (Ground)



- [2] - HOT (+/TIP)
- [1] - SHIELD (Ground)

5 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

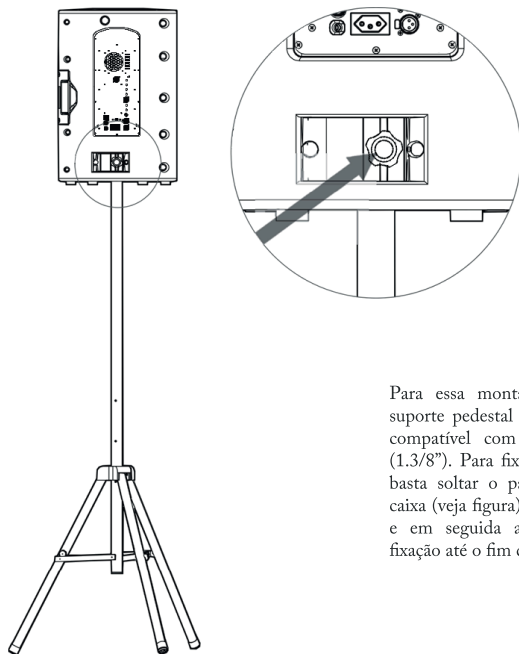
5.2 - Sistema de aplicação



Salientamos que o exemplo mostrado acima serve apenas como ilustração de uma forma de aplicação dentre várias outras possíveis. A utilização de determinado modelo está diretamente ligada ao formato do sistema que foi projetado pelo usuário. Porém, muito cuidado deve ser tomado na escolha dos modelos conforme especificações técnicas desejadas e compatibilidade entre os mesmos. Em caso de dúvida, procure sempre apoio técnico da equipe de engenharia da Mark Audio.

5 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

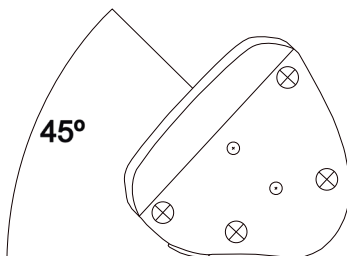
5.3 - Montagens



Para essa montagem é necessário o suporte pedestal tripé com o diâmetro compatível com o encaixe da caixa (1.3/8"). Para fixar a caixa no suporte, basta soltar o parafuso de fixação da caixa (veja figura), encaixe-a no suporte e em seguida aperte o parafuso de fixação até o fim da rosca.

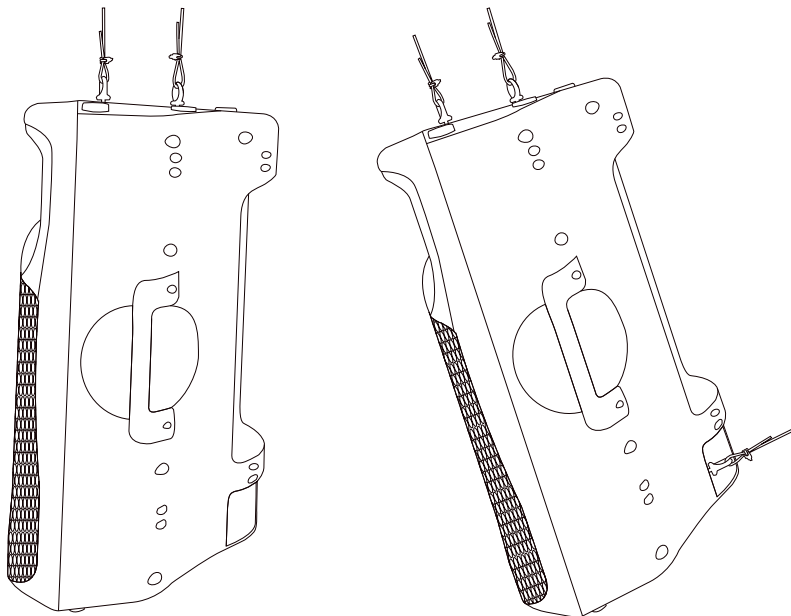
5.4 - Modo monitor - ângulo

Para montar a caixa para uso como MONITOR, basta deitá-la com a parte angulada sobre a superfície (lado onde está instalada a alça). Desta forma teremos um monitor com angulação de 45°.



5 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

5.5 - Flow (lçada)



Para a montagem FLOW utilize dois terminais olhais M8 rosqueados nos dois pontos na parte superior da caixa. Para isso, retire os parafusos plásticos que fazem o acabamento e proteção das rosas e instale no lugar os terminais. Para içar a caixa, utilize cabos de aço de boa qualidade compatíveis com o peso da caixa. Se desejar angular a caixa, retire o parafuso de fixação do suporte tripé e no seu lugar instale um terceiro terminal olhal M8. Feito isso, basta conectar um cabo de aço para fixar a caixa no ângulo desejado.

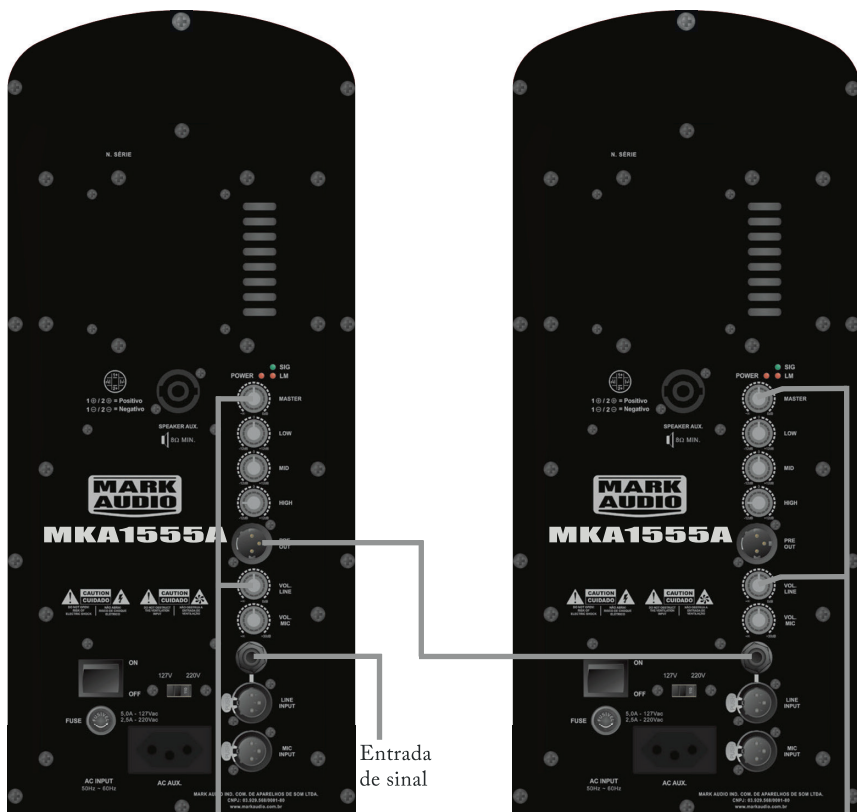
Observação: Os terminais olhais M8 não acompanham a caixa.

5 - INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

5.6 - Interligando caixas por saída PRE OUT

Primeira caixa da linha

Segunda caixa da linha



Abrir o potenciômetro de controle do VOLUME DE LINE até a posição em que o led limiter permaneça sem acender. Abrir o potenciômetro de controle do VOLUME MASTER até a posição desejada.

Da segunda caixa em diante deve-se colocar o potenciômetro de VOLUME LINE na posição 0dB (máximo volume). O controle do VOLUME MASTER deve ser ajustado para o nível desejado.

OBS: Se o VOLUME LINE estiver na posição 0dB e o VOLUME MASTER em ambas as caixas estiverem na mesma posição, teremos a mesma pressão sonora nas duas caixas.



Mark Audio Indústria e Comércio de Aparelhos de Som Ltda.
Rua Carlos Sartini Neto, 354 - Parque Industrial Zona Oeste II,
Apucarana, Paraná - CEP: 86.800-760 (43) 2102 0102
www.markaudio.com.br markaudio@markaudio.com.br